

Amplificador MATV c/Ret.	Manual de instrucciones
<i>Amplificador MATV c/Ret.</i>	<i>Manual de instruções</i>
Amplificateur MATV a/Ret.	Manuel d'instructions
<i>MATV amplifier w/Ret.</i>	<i>User instructions</i>
Amplificatore MATV c/Rit.	Manuale utente

Refs. 451201, 451202

Televes

DECLARATION OF CONFORMITY N° 090929085307

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
DECLARATION DE CONFORMITE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

KONFORMITÄTSEKLÄRUNG
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Manufacturer / Fabricante / Fabricante / Fabricant / Fabbricante /
Fabrikant / Κατασκευαστής / Tillverkare / Valmistaja
Address / Dirección / Direção / Adresse / Indirizzo / Adresse /
Αιτιόθυση / Adress / Osóite
VAT / NIF / NIF / VAT / VAT / Steuernummer / AΦΜ / Moma / ALV:

Televes S.A.

Rúa Benéfes de Conxo, 17
15706-Santiago de Compostela (Spain)

A-15010176

Declare under our own responsibility the conformity of the product / Declaro bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto / Declaro sob sua exclusiva responsabilidade a conformidade do produto / Déclare sous notre propre responsabilité la conformité de ce produit / Dichiaro sotto la sua esclusiva responsabilità la conformità del prodotto / Wir übernehmen die Verantwortung für die Konformität des Produktes / Πιστοποιούμε με δικιά μας ευθύνη την συμμόρφωση των προϊόντων / Försäkrar om överensstämmelse enligt tillverkarens eget ansvar för produkten / Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme tuotteen yhdenmukaisuus:

Reference / Referencia / Referência / Référence / Articolo /
Artikelnummer / Δείγμαση / Referenz / Referenzt:

5337XX, 4512XX, 5335XX, 5338XX, 5339XX

Description / Descripción / Descrição / Description / Descrizione /
Beschreibung / Περιγραφή / Beskrivning / Kuvaus:

DTKOM power amplifier series

Trademark / Marca / Marca / Marque / Marchio / Handelsmarke /
Märga / Varumärke / Tavaramerkki:

Televes

With the requirements of / Con los requerimientos de / Com as especificações de / Avec les conditions de / Con i requisiti di / Die Voraussetzungen erfüllen / Με τις απαιτήσεις των / Enligt följande bestämmelser / Seuraavien määräysten:

• EMC Directive 2004 / 108 / EC.
• Low Voltage Directive 2006 / 95 / EC.

Following standards / Con las normas / Com as normas / Selon les normes / Con le norme / Folgende Anforderung / Απαιτούμενα πρότυπα / Följande standard / Seuraavien standardien:

EN 60728-11: 2005: Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 11: Safety

EN 60065: 2002 + A1: 2006: Audio, video and similar electronic apparatus - Safety requirements

EN 50083-2: 2006: Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 2: Electromagnetic compatibility for equipment

Santiago de Compostela, 29 de Septiembre de 2009




José L. Fernández Carnero
Technical Director

IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**Condiciones generales de instalación:**

- Antes de manipular o conectar el equipo leer éste manual.
- Para reducir el riesgo de fuego o choque eléctrico, no exponer el equipo a la lluvia o a la humedad.
- No quitar la tapa del equipo sin desconectarlo de la red.
- No obstruir las ranuras de ventilación del equipo.
- Deje un espacio libre alrededor del aparato para proporcionar una ventilación adecuada.
- El aparato no debe ser expuesto a caídas o salpicaduras de agua. No situar objetos o recipientes llenos de agua sobre o cerca del aparato si no se tiene la suficiente protección.
- No situar el equipo cerca de fuentes de calor o en ambientes de humedad elevada.
- No situar el equipo donde pueda estar sometido a fuertes vibraciones o sacudidas.

Operación segura del equipo:

- La tensión de alimentación de éste producto es de: 196-264V~ 50/60Hz.
- Si algún líquido u objeto se cayera dentro del equipo, por favor recurra al servicio técnico especializado.
- Para desconectar el equipo de la red, tire del conector, nunca del cable de red.
- No conectar el equipo hasta que todas las demás conexiones hayan sido efectuadas.
- La base de enchufe al que se conecte el equipo debe estar situada cerca de éste y será fácilmente accesible.

Descripción de Simbología de seguridad eléctrica:

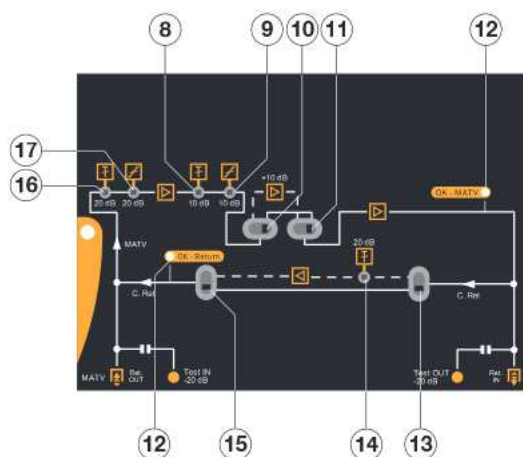
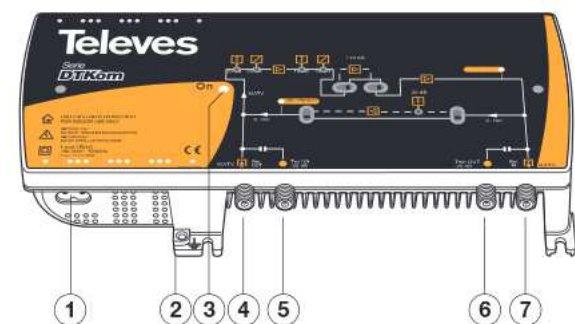
- Para evitar el riesgo de choque eléctrico no abrir el equipo.



- Éste símbolo indica que el equipo cumple los requerimientos de seguridad para equipos de clase II.



- Éste símbolo indica que el equipo cumple los requerimientos del marcado CE.



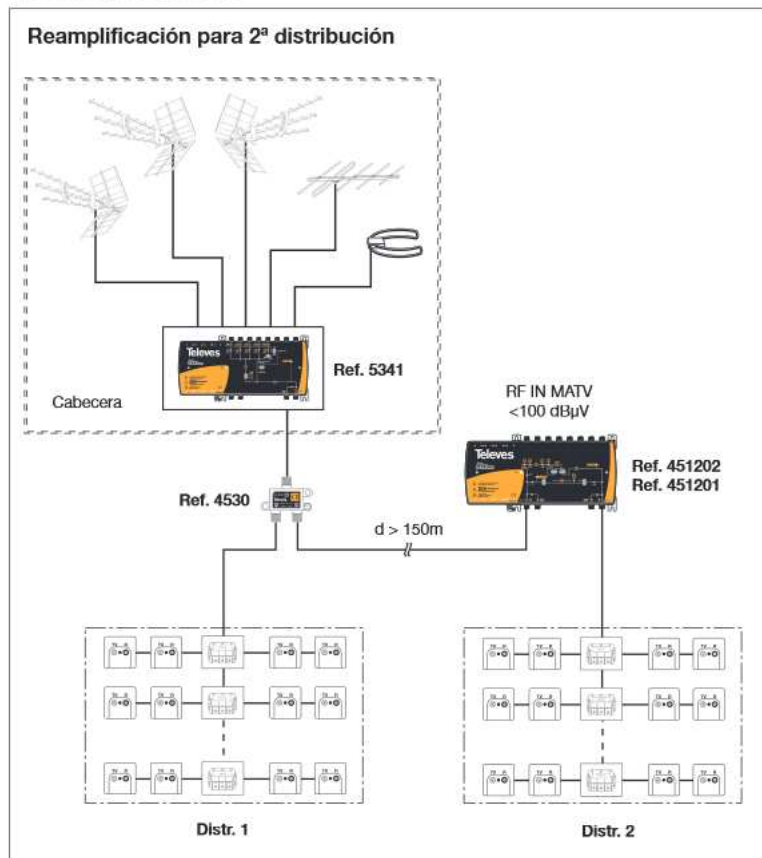
- 1.- Entrada alimentación red (196-264 V~ 50/60 Hz)
- 2.- Conexión para toma de tierra
- 3.- LED de encendido
- 4.- Entrada MATV.
Salida canal de retorno
- 5.- Test entrada MATV
- 6.- Test salida MATV
- 7.- Salida MATV.
Entrada canal de retorno
- 8.- Atenuador señal MATV
- 9.- Ecualizador señal MATV
- 10.- Switch configuración amplificador canal principal
- 11.- Switch configuración amplificador canal principal
- 12.- LEDs de estado. Encendido indica presencia de señal.
- 13.- Switch configuración amplificador canal retorno
- 14.- Atenuador canal retorno
- 15.- Switch configuración amplificador canal retorno
- 16.- Atenuador señal MATV
- 17.- Ecualizador señal MATV

Características técnicas		451201 / 451202	
Canales	Principal MATV	Retorno	
		Activo	Pasivo
Margen de frecuencia (MHz)	47 - 862 (ref. 451202) 87 - 862 (ref. 451201)	5 - 30 (ref. 451202) 5 - 65 (ref. 451201)	
Ganancia (dB tip.)	40 - 53 (selec.)	20	-3
Tensión máxima de salida (DIN 45004B) (dBμV tip.)	129	116	-
Tensión máxima de salida (EN 50083) (IMD3) ⁽¹⁾ (dBμV tip.)	126	113	-
Tensión máxima de salida (IMD2) ⁽¹⁾ (dBμV tip.)	119	92	-
Tensión máxima de salida CTB, CSO, XMOD ⁽²⁾ (dBμV tip.)	109		
Figura de ruido (dB tip.)	10	10	-
Pérdidas de retorno (dB tip.)	10	10	10
Margen de atenuación (dB tip.)	0 - 20		
Margen de ecualización (dB tip.)	0 - 20		
Margen de regulación (dB tip.)	0 - 10	0 - 20	-
Margen de preacentuación (dB tip.)	0 - 10		
Atenuación de Test E/S (dB tip.)		20	
Tensión de alimentación (V~)		196 - 264	
Consumo total (mA~)		150	
Rango de funcionamiento (°C)		-5 a +45	
Índice de protección		IP20	

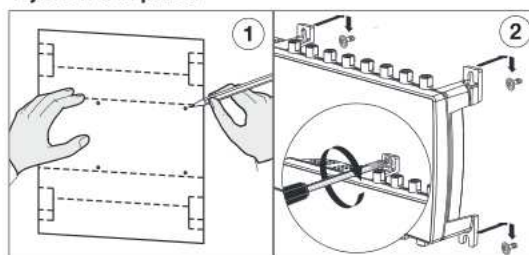
⁽¹⁾ 2 Ch -60dB⁽²⁾ 42Ch -60dB

Central amplificadora de una entrada y una salida con amplificador conmutable activo/pasivo para el canal de retorno.

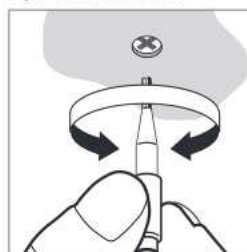
Ejemplo de aplicación



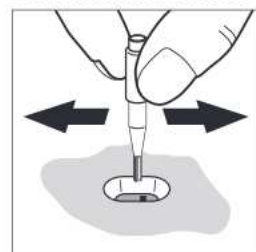
Fijación a la pared



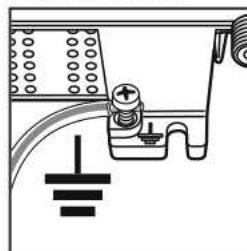
Ajuste de niveles



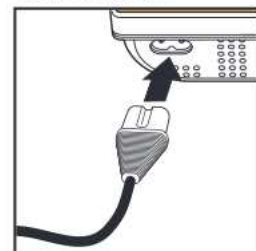
Accionamiento switches



Conexión a tierra



Conexión a red



INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA**Condições gerais de instalação:**

- Antes de utilizar ou ligar o equipamento leia este manual.
- Para reduzir o risco de provocar fogo ou um choque eléctrico, não exponha o equipamento à luz ou à humidade.
- Não trocar a tampa do equipamento sem o desligar da rede.
- Não obstruir as ranhuras de ventilação do equipamento.
- Deixe um espaço livre ao redor do aparelho para proporcionar uma ventilação adequada.
- O aparelho não deve ser exposto a possíveis derrames ou salpicos de água. Não colocar objectos ou recipientes com água por cima ou por perto do aparelho se estes não tiverem a suficiente protecção.
- Não colocar o equipamento perto de fontes de calor ou em ambientes com humidade elevada.
- Não colocar o equipamento onde possa estar submetido a fortes vibrações ou sacudidas.

Operação segura do equipamento:

- A tensão de alimentação deste produto é de: 196-264V~ 50/60Hz.
- Se algum líquido ou objecto caia dentro do equipamento, por favor recorra a um serviço técnico especializado.
- Para desligar o equipamento da rede, tire do conector, nunca do cabo de rede.
- Não ligar o equipamento até que todas as demais ligações do equipamento tenham sido efectuadas.
- A fonte de ligação à qual se liga o equipamento deve estar situada perto deste e terá de ser facilmente acessível.

Descrição de simbologia de segurança eléctrica:

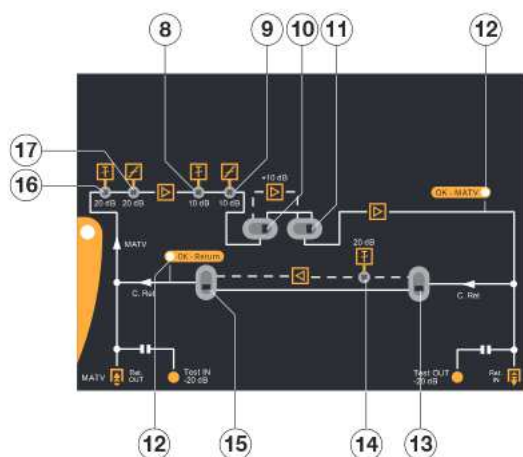
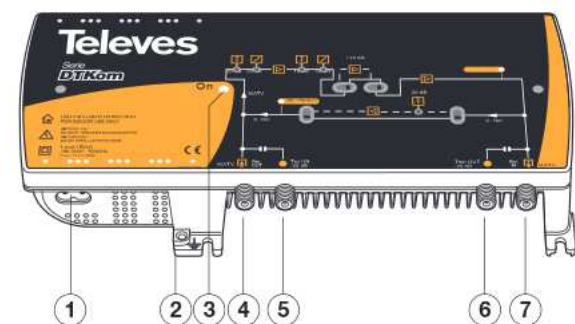
- Para evitar o risco de choque eléctrico não abrir o equipamento.



- Este símbolo indica que o equipamento cumpre os requisitos de segurança para equipamentos de classe II.



- Este símbolo indica que o equipamento cumpre os requisitos da CE.



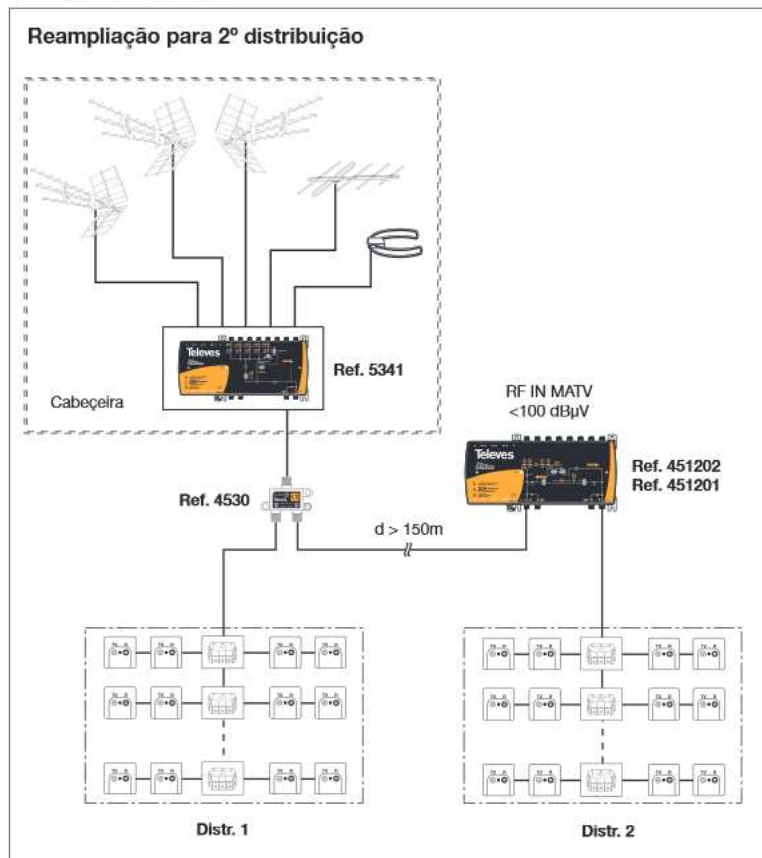
- 1.- Entrada alimentação rede (196-264 V~ 50/60 Hz)
- 2.- Ligação à terra
- 3.- LED de ligado
- 4.- Entrada MATV
Saída canal de retorno
- 5.- Teste de entrada MATV
- 6.- Teste de saída MATV
- 7.- Saída MATV.
Entrada canal de retorno
- 8.- Atenuador sinal MATV
- 9.- Equalizador sinal MATV
- 10.- Switch configuração amplificador canal principal
- 11.- Switch configuração amplificador canal principal
- 12.- LEDs de estado. Ligado indica presença de sinal.
- 13.- Switch configuração amplificador canal retorno
- 14.- Atenuador canal retorno
- 15.- Switch configuração amplificador canal retorno
- 16.- Atenuador sinal MATV
- 17.- Equalizador sinal MATV

Características técnicas		451201 / 451202	
Canais	Principal MATV	Retorno	
		Activo	Passivo
Margem de frequência (MHz)	47 - 862 (ref. 451202) 87 - 862 (ref. 451201)	5 - 30 (ref. 451202) 5 - 65 (ref. 451201)	
Ganho (dB tip.)	40 - 53 (selec.)	20	-3
Tensão máxima de saída (DIN 45004B) (dBµV tip.)	129	116	-
Tensão máxima de saída (EN 50083) (IMD3) ⁽¹⁾ (dBµV tip.)	126	113	-
Tensão máxima de saída (IMD2) ⁽¹⁾ (dBµV tip.)	119	92	-
Tensão máxima de saída CTB, CSO, XMOD ⁽²⁾ (dBµV tip.)	109		
Figura de ruído (dB tip.)	10	10	-
Perdas de retorno (dB tip.)	10	10	10
Margem de atenuação (dB tip.)	0 - 20		
Margem de equalização (dB tip.)	0 - 20		
Margem de regulação (dB tip.)	0 - 10	0 - 20	-
Margem de pré-acentuador (dB tip.)	0 - 10		
Atenuação de Teste E/S (dB tip.)		20	
Tensão de alimentação (V~)		196 - 264	
Consumo total (mA~)		150	
Gama de funcionamento (°C)		-5 a +45	
Índice de proteção		IP20	

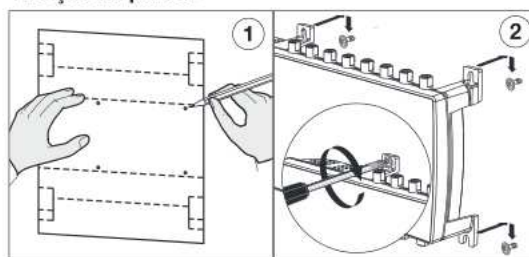
⁽¹⁾ 2 Ch -60dB ⁽²⁾ 42Ch -60dB

Central amplificadora de uma entrada e uma saída com amplificador comutável activo/passivo para o canal de retorno.

Exemplo de aplicação



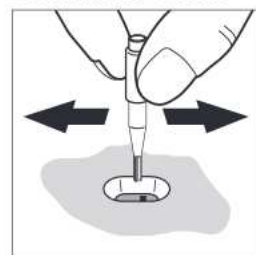
Fixação na parede



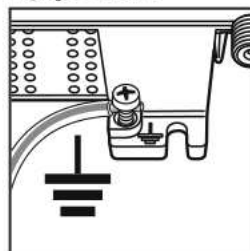
Ajuste dos níveis



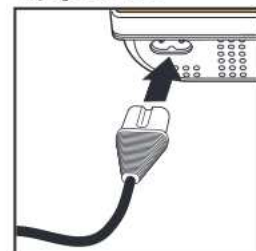
Acionamento switches



Ligação à terra



Ligação à rede



CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES**Conditions générales d'installation:**

- Lire la notice avant de manipuler ou brancher l'appareil.
- Afin de réduire le risque d'incendie ou de décharge électrique, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à des projections d'eau.
- Ne pas retirer le couvercle de l'appareil sans le débrancher.
- Ne pas obstruer les entrées de ventilation.
- Merci de permettre la circulation d'air autour de l'appareil.
- L'appareil ne doit pas être exposé à des chutes ou projections d'eau. Ne pas placer d'objets ou de récipients contenant de l'eau à proximité immédiate sans protection.
- Ne pas placer l'appareil près d'une source de chaleur ou dans un milieu fortement humide.
- Ne pas placer l'appareil dans un lieu exposé à de fortes vibrations ou secousses.

Utilisation de l'appareil en toute sécurité:

- La tension d'alimentation de ce produit est de: 196-264V~ 50/60Hz.
- Si un liquide / objet tombe à l'intérieur de l'appareil, référez-en au service technique spécialisé.
- Pour débrancher du secteur, tirez sur la prise et jamais sur le câble
- Ne pas brancher l'appareil avant que toutes les autres connections aient été effectuées.
- La prise à laquelle l'appareil sera branché doit être située à proximité et facilement accessible

Description des symboles de sécurité électrique:

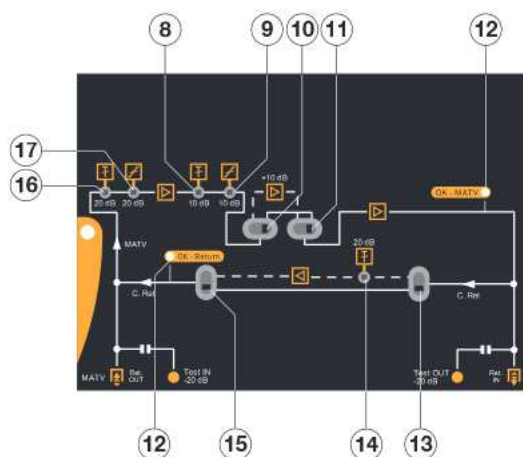
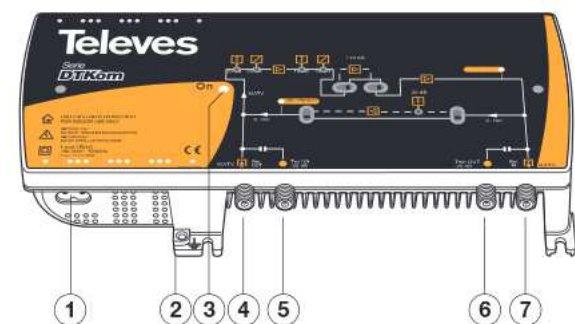
- Afin d'éviter le risque de décharge ne pas ouvrir l'appareil.



- Ce symbole indique que l'appareil répond aux exigences de sécurité des appareils de classe II.



- Ce symbole indique que cet appareil répond aux exigences de la norme CE.



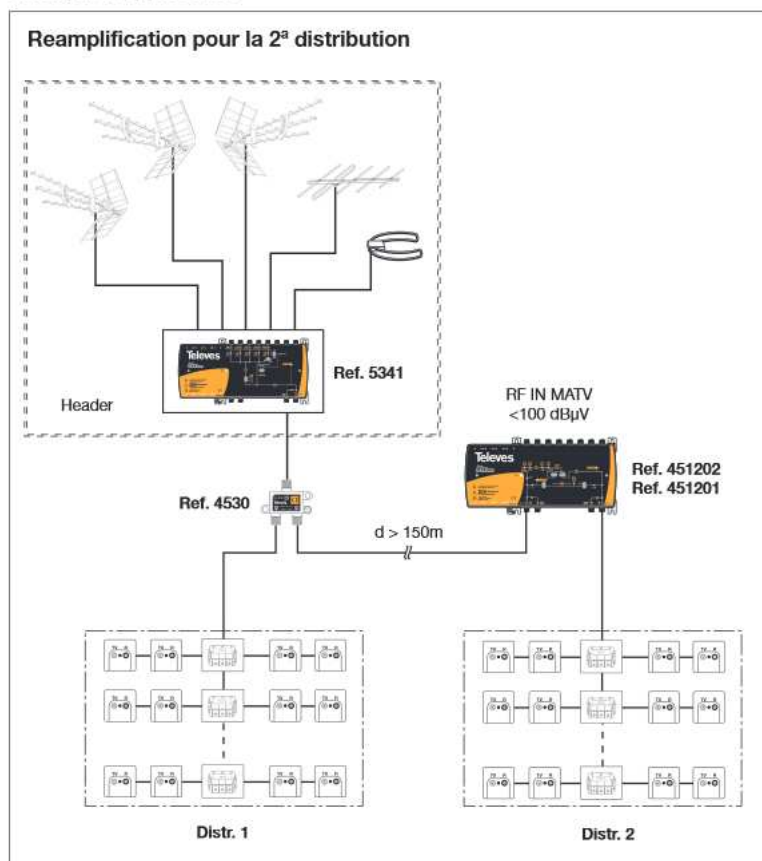
- 1.- Entrée d'alimentation du réseau (196-264 V~ 50/60 Hz)
- 2.- Branchement pour prise de terre
- 3.- LED d'allumage
- 4.- Entrée MATV
Sortie voie retour
- 5.- Entrée Test MATV
- 6.- Sortie Test MATV
- 7.- Sortie MATV
Entrée voie retour
- 8.- Atténuateur signal MATV
- 9.- Égalisateur signal MATV
- 10.- Switch configuration amplificateur voie principale
- 11.- Switch configuration amplificateur voie principale
- 12.- LEDs d'état. Allumé indique la présence d'une signal
- 13.- Switch configuration amplificateur voie retour
- 14.- Atténuateur canal de retour
- 15.- Switch configuration amplificateur voie retour
- 16.- Atténuateur signal MATV
- 17.- Égalisateur signal MATV

Caractéristiques techniques		451201 / 451202	
Voies	Principale MATV	Retour	
		Actif	Passif
Bande passante (MHz)	47 - 862 (réf. 451202) 87 - 862 (réf. 451201)	5 - 30 (réf. 451202) 5 - 65 (réf. 451201)	
Gain (dB typ.)	40 - 53 (sélec.)	20	-3
Tension maximale de sortie (DIN 45004B) (dB μ V typ.)	129	116	-
Tension maximale de sortie (EN 50083) (IMD3) ⁽¹⁾ (dB μ V typ.)	126	113	-
Tension maximale de sortie (IMD2) ⁽¹⁾ (dB μ V typ.)	119	92	-
Tension maximale de sortie CTB, CSO, XMOD ⁽²⁾ (dB μ V typ.)	109		
Figure de bruit (dB typ.)	10	10	-
Pertes de retour (dB typ.)	10	10	10
Marge d'atténuation (dB typ.)	0 - 20		
Marge d'égalisation (dB typ.)	0 - 20		
Marge de régulation (dB typ.)	0 - 10	0 - 20	-
Marge de préaccentuation (dB typ.)	0 - 10		
Atténuateur de Test E/S (dB typ.)		20	
Tension d'alimentation (V~)		196 - 264	
Consommation totale (mA~)		150	
Temp. de fonctionnement (°C)		-5 à +45	
Indice de protection		IP20	

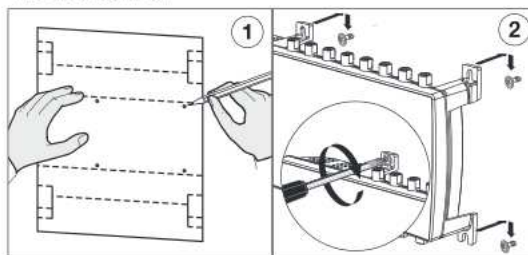
⁽¹⁾ 2 Ch -60dB ⁽²⁾ 42Ch -60dB

Central amplificatrice d'une entrée et une sortie avec un amplificateur commutable actif/passif pour le voie de retour.

Exemple d'application



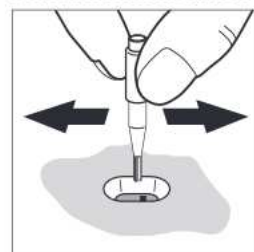
Fixation au mur



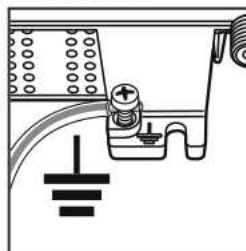
Réglage de niveau



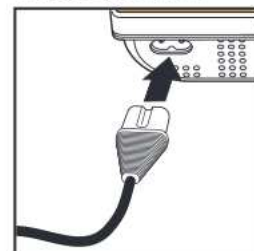
Fonctionnement switch



Mise à la terre



Mise sous tension



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:**General installation conditions:**

- Before handling or connecting the equipment, please read this manual.
- In order to reduce the risk of fire or electric shock, do not expose the equipment to rain or moisture.
- Do not take the cover off the equipment without disconnecting it from the mains.
- Do not obstruct the equipment's ventilation system.
- Please allow air circulation around the equipment
- The equipment must not come into contact with water or even be splashed by liquids. Do not place containers with water on or near the equipment if it is not adequately protected.
- Do not place the equipment near sources of heat or in excessively moisture conditions.
- Do not place the equipment where it may be affected by strong vibrations or knocks.

How to use the equipment safely:

- The powering supply of this product is: 196-264V~ 50/60Hz.
- If any liquid or object falls inside the equipment, please contact a specialized technician.
- To disconnect the equipment from the mains, pull from the connector, and never pull from the cable.
- Do not connect the equipment until all the other connections have been made.
- The mains socket that is going to be used to connect the equipment should be located nearby and should be easily accessible.

Description of the electrical safety symbols:

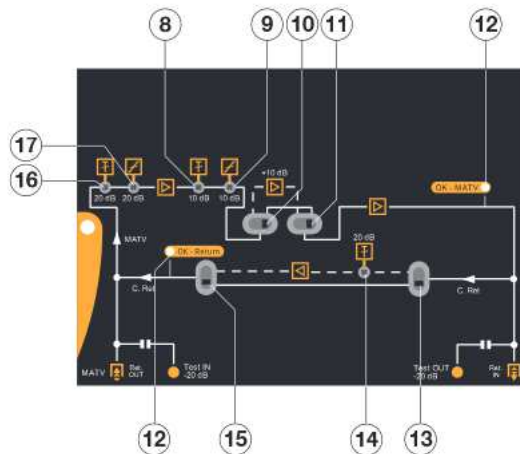
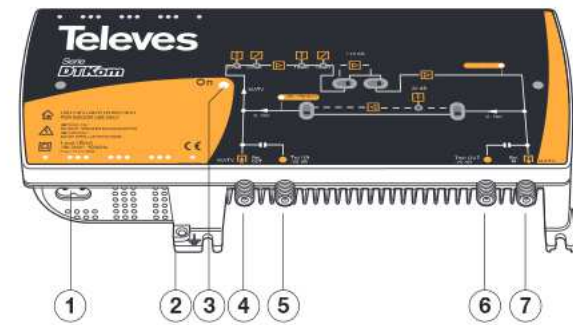
- To avoid the risk of electric shock, do not open the equipment.



- This symbol indicates that the equipment complies with the safety requirements for class II equipment.



- This symbol indicates that the equipment complies with the requirements of CE mark.



- 1.- Mains supply input (196-264 V~ 50/60 Hz)
- 2.- Ground connection
- 3.- On LED
- 4.- MATV input
Return channel output
- 5.- MATV input test
- 6.- MATV output test
- 7.- MATV output
Return channel input
- 8.- MATV signal attenuator
- 9.- MATV signal equalizer
- 10.- Configuration switch for main channel amplifier
- 11.- Configuration switch for main channel amplifier
- 12.- Status LEDs. "On" position means signal presence.
- 13.- Configuration switch for return channel amplifier
- 14.- Return channel attenuator
- 15.- Configuration switch for return channel amplifier
- 16.- MATV signal attenuator
- 17.- MATV signal equalizer

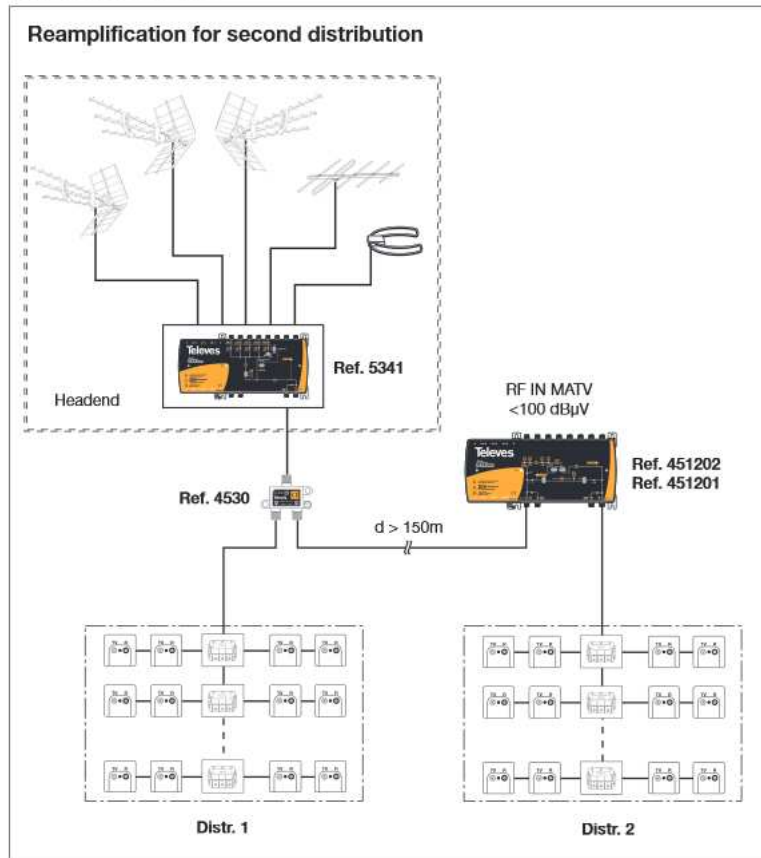
Technical characteristics		451201 / 451202		
Channels		Main MATV	Return	
			Active	Passive
Frequency range	(MHz)	47 - 862 (ref. 451202) 87 - 862 (ref. 451201)	5 - 30 (ref. 451202) 5 - 65 (ref. 451201)	
Gain	(dB typ.)	40 - 53 (select.)	20	-3
Maximum output level	(DIN 45004B) (dB μ V typ.)	129	116	-
Maximum output level	(EN 50083) (IMD3) ⁽¹⁾ (dB μ V typ.)	126	113	-
Maximum output level	(IMD2) ⁽¹⁾ (dB μ V typ.)	119	92	-
Maximum output level	CTB, CSO, XMOD ⁽²⁾ (dB μ V typ.)	109		
Noise figure	(dB typ.)	10	10	-
Return losses	(dB typ.)	10	10	10
Attenuator	(dB typ.)	0 - 20		
Equalizer	(dB typ.)	0 - 20		
Interstage attenuator	(dB typ.)	0 - 10	0 - 20	-
Interstage equalizer	(dB typ.)	0 - 10		
I/O test attenuation	(dB typ.)		20	
Powering voltage	(V~)		196 - 264	
Total consumption	(mA~)		150	
Operation margin	(°C)		-5 to +45	
Protection index			IP20	

(1) 2 Ch -60dB

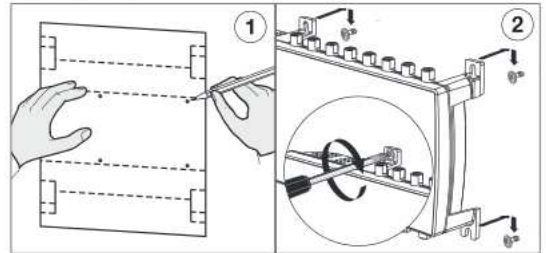
(2) 42Ch -60dB

One input and output amplifier central with active/passive switchable amplifier for the return channel.

Application example



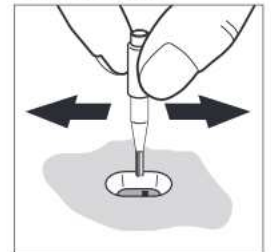
Wall fixation



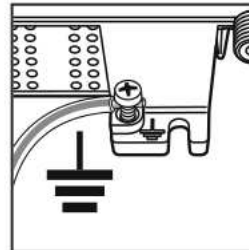
Levels setting



Switches drive



Ground connection



Mains connection



IMPORTANTI ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA**Condizioni generali per l'installazione:**

- Prima di utilizzare o collegare il prodotto, prego leggere per intero il presente manuale.
- Per evitare il rischio di incendio o folgorazione, non esporre il prodotto alla pioggia o all'umidità.
- Non togliere il coperchio dell'alimentatore senza prima averlo staccato dalla rete.
- Non ostruire le feritoie per la ventilazione.
- Permettere la circolazione d'aria intorno al prodotto.
- Il prodotto non deve entrare in contatto con acqua o essere bagnato da liquidi. Non posizionare recipienti contenenti acqua sopra o vicino al prodotto se non adeguatamente protetto.
- Non mettere il prodotto vicino a fonti di calore o in posti con umidità eccessiva.
- Non posizionare il prodotto in luoghi soggetti a forti vibrazioni o sollecitazioni meccaniche.

Come utilizzare il prodotto in modo sicuro:

- L'alimentazione di questo prodotto è: 196-264V~ 50/60Hz.
- Se del liquido o qualsiasi oggetto penetra nel prodotto scollegarlo immediatamente dalla rete e contattare un tecnico specialista.
- Per scollegare il prodotto dalla rete, non tirare il cavo ma solo la spina.
- Collegare l'alimentatore alla rete solo dopo aver effettuato tutte le altre connessioni.
- La presa di rete deve essere vicina al prodotto per garantire un ottimo funzionamento.

Descrizione dei simboli e sicurezza elettrica:

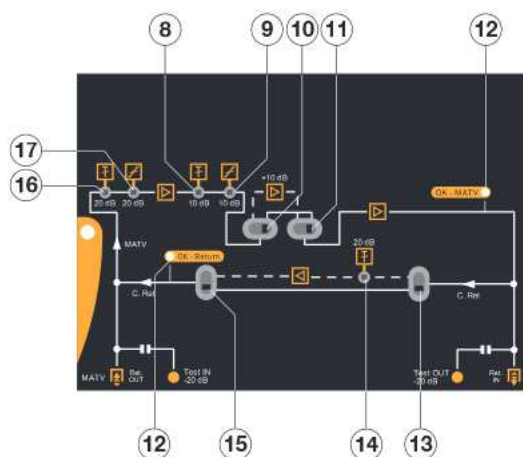
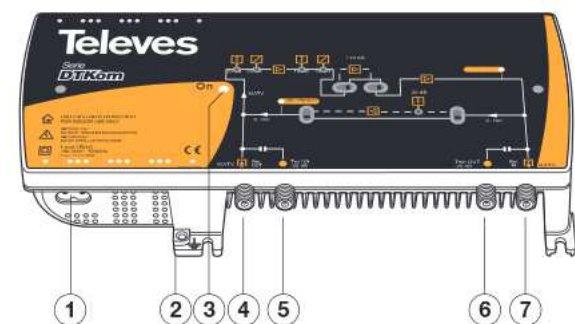
- Per evitare il rischio di incendi o folgorazioni, non aprire il prodotto.



- Questo simbolo indica che il prodotto è conforme ai requisiti di sicurezza richiesti per i dispositivi di cglisi II.



- Questo simbolo indica che il prodotto è conforme ai requisiti del contrassegno del CE.



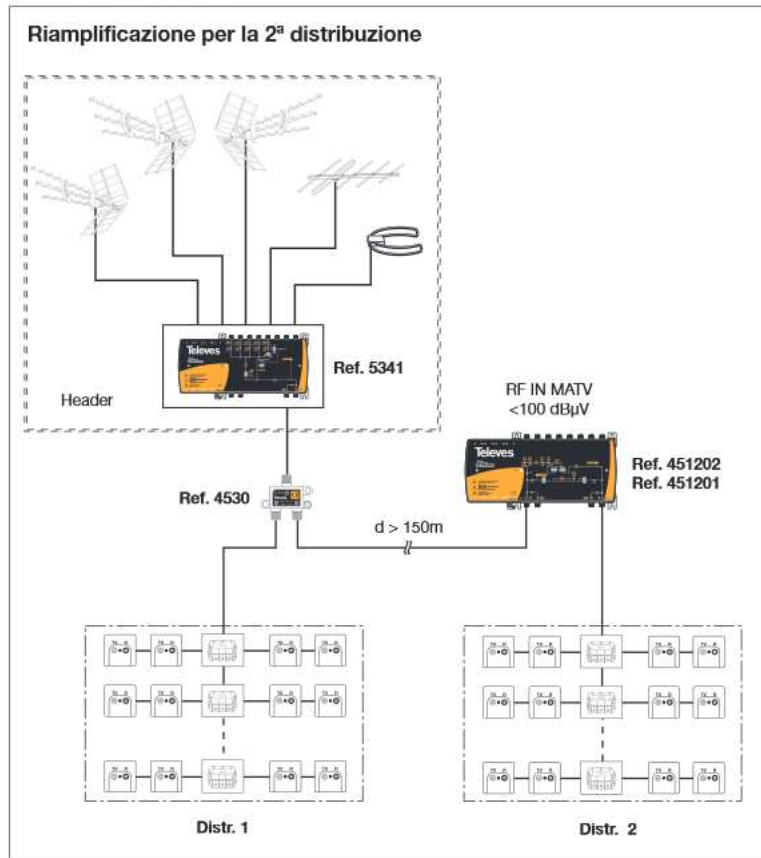
- 1.- Entrata alimentazione rete (196-264 V~ 50/60 Hz)
- 2.- Connessione per presa a terra
- 3.- LED di accensione
- 4.- Entrata MATV.
Uscita canale di ritorno
- 5.- Test entrata MATV
- 6.- Test uscita MATV
- 7.- Uscita MATV
Entrata canale di ritorno
- 8.- Attenuatore segnale MATV
- 9.- Equalizzatore segnale MATV
- 10.- Switch configurazione amplificatore canale principale
- 11.- Switch configurazione amplificatore canale principale
- 12.- LEDs di stato. Acceso indica presenza del segnale.
- 13.- Switch configurazione amplificatore canale di ritorno
- 14.- Attenuatore canale di ritorno
- 15.- Switch configurazione amplificatore canale di ritorno
- 16.- Attenuatore segnale MATV
- 17.- Equalizzatore segnale MATV

Caratteristiche tecniche		451201 / 451202	
Canali	Principale MATV	Ritorno	
		Attivo	Passivo
Margini di frequenza (MHz)	47 - 862 (ref. 451202) 87 - 862 (ref. 451201)	5 - 30 (ref. 451202) 5 - 65 (ref. 451201)	
Guadagno (dB tip.)	40 - 53 (selez.)	20	-3
Tensione massima d'uscita (DIN 45004B) (dBμV tip.)	129	116	-
Tensione massima d'uscita (EN 50083) (IMD3) ⁽¹⁾ (dBμV tip.)	126	113	-
Tensione massima d'uscita (IMD2) ⁽¹⁾ (dBμV tip.)	119	92	-
Tensione massima d'uscita CTB, CSO, XMOD ⁽²⁾ (dBμV tip.)	109		
Fattore di rumore (dB tip.)	10	10	-
Perdite di ritorno (dB tip.)	10	10	10
Margini di attenuazione (dB tip.)	0 - 20		
Margini di equalizzazione (dB tip.)	0 - 20		
Margine di regolazione (dB tip.)	0 - 10	0 - 20	-
Margine di preenfasi (dB tip.)	0 - 10		
Attenuazione del Test E/U (dB tip.)		20	
Tensione di alimentazione (V~)		196 - 264	
Consumo totale (mA~)		150	
Campo di funzionamento (°C)		-5 a +45	
Indice di protezione		IP20	

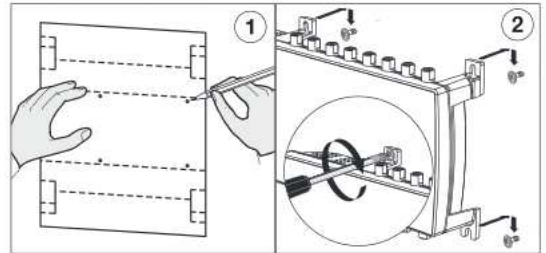
⁽¹⁾ 2 Ch -60dB⁽²⁾ 42Ch -60dB

Centrale amplificatrice di un' entrata e di un' uscita ad amplificatore commutabile attivo/passivo per il canale di ritorno.

Esempio di applicazione



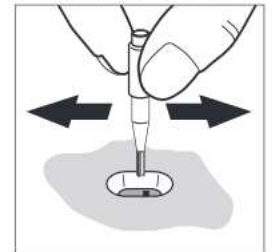
Fissaggio a parete



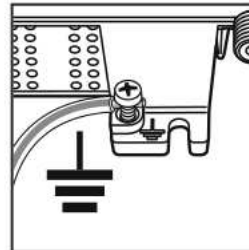
Regolazione dei livelli



Azionamento switches



Connessione a terra



Connessione alla rete



